

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT


### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 23 FEB 2005

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts ZK-5/2003/Ni/Bre	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/000440	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 21.01.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 31.01.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C10B25/16		
Anmelder DEUTSCHE MONTAN TECHNOLOGIE GMBH		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  07.12.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  23.02.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Zuurdeeg, B Tel. +31 70 340-4467	



---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-13 in der nach Artikel 19 geänderten Fassung (ggf. mit einer Erklärung)

**Zeichnungen, Blätter**

1/6-6/6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/000440

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-13  
Nein: Ansprüche  
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-13  
Nein: Ansprüche  
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-13  
Nein: Ansprüche:  
  
2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):  
**siehe Beiblatt**

---

## Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-4,028,193  
D2: US-A-5,254,222  
D3: WO-A-01/30939  
D4: DE-A-24 56 862

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT.

- 2.1 Das Dokument D4, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (siehe Fig. 1, Ansprüche 1-5) eine Einrichtung zum Abdichten des Umfangs einer Koksofentüre mit einem Aufnahmerahmen eines Koksofens, bei der die Dichtung durch Schläge mit einem Hammer einstellbar ist, von der sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß an dem Türkörper eine kammförmige Dichtleiste (1) mit einer Dichtkante (2) und Schlitz (3) und Kammzinken (10) befestigt ist. In D4 besitzt die Messerleiste (2) ein rechtwinklig zu der Schneide (2a) verlaufendes Langloch (3).

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 ist somit neu hinsichtlich dem Dokument D4 (Artikel 33(2) PCT).

- 2.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende technische Aufgabe kann somit darin gesehen werden, Abdichtungen für Koksofentüren zur Verfügung zu stellen, die sich allen Unebenheiten des Türrahmens bei geringen Verriegelungskräften anpassen, so daß die bekannten Türverriegelungsvorrichtungen auch bei einer Nachrüstung benutzt werden können. Außerdem soll bei den Abdichtungen auf Schweißverbindungen verzichtet werden (gemäß Seite 3, erste Stufe).

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene

Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), weil dem Stand der Technik kein Hinweis zu entnehmen ist, mit dem diese gestellte Aufgabe gemäß dem unabhängigen Anspruch 1 zu lösen wäre und die Lösung legt dem Stand der Technik nicht nahe.

- 2.3 Die Ansprüche 2-12 sind vom Anspruch 1 abhängig, der Anspruch 13 weist auf Ansprüche 1-3 zurück und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

### **Zu Punkt VII**

#### **Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

- 7.1 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1, D2 und D4 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.
- 7.2 Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß das auf Seite 5 genannte Dokument WO01/30939 A2 keine Steckverbindungen offenbart; die Dokumentnummer sollte gestrichen werden.

Patentansprüche

1. Abdichtung für Koksofentüren mit einem an der Ofenkammer kopfseitig geschlossenen umlaufenden Türrahmen, der an seiner Außenseite ebene Dichtflächen aufweist, einem am Türrahmen festlegbaren Türkörper und einem am Türkörper befestigten umlaufenden und bei Türschluss auf dem Türrahmen aufsitzenden Dichtelement mit in Abständen angeordneten Schlitten, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Türkörper eine kammförmige Dichtleiste (1) mit einer Dichtkante (2) und Schlitten (3) und Kammzinken (10) befestigt ist.
2. Abdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die kammförmige Dichtleiste (1) mit Schrauben (6) und Anpressscheiben (7) an dem Türkörper befestigt ist.
3. Abdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die kammförmige Dichtleiste (1) mit Schrauben (8) und einer Anpressleiste (9) am Türkörper befestigt ist.
4. Abdichtung für Koksofentüren mit einem an der Ofenkammer kopfseitig geschlossenen umlaufenden Türrahmen, der an seiner Außenseite ebene Dichtflächen aufweist, einem am Türrahmen festlegbaren Türkörper und einem am Türkörper befestigten umlaufenden und bei Türschluss auf dem Türrahmen aufsitzenden Dichtelement mit in Abständen angeordneten Schlitten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtelemente untereinander durch Formschluss abgedichtet werden.
5. Abdichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich zu dem Formschluss eine Dichtung vorgesehen ist.

6. Abdichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Formschluss ein flexibles Dichtelement vorgesehen ist.
7. Abdichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das flexible Dichtelement aus zwei Dichtblechen (15) und (16), die an ihren Enden durch Rundköpfe (17) und (18) verbunden sind, besteht,
8. Abdichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zwischenraum zwischen den Dichtblechen (15) und (16) sowie die Rundköpfe (17) und (18) mit einer Füllung (19) versehen sind.
9. Abdichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Füllung (19) aus elastischem Material besteht.
10. Abdichtung nach Anspruch 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das flexible Dichtelement mit einem Dichtmittel beschichtet ausgeführt ist.
11. Abdichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Formschluss ein T-Stück angeordnet ist.
12. Abdichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Formschluss ein Doppel-T-Stück angeordnet ist.
13. Verwendung der kammförmigen Dichtleiste (1) nach Anspruch 1 bis 3 für das Nachrüsten und die Reparatur bestehender Koksofen Türen.